

1. Compressor de Pistão CP-250

Especificações Técnicas

- Potência do motor: 7,5 hp
- Pressão máxima de trabalho: 175 psi (12 bar)
- Vazão efetiva: 25 pcm (pés cúbicos por minuto)
- Volume do reservatório: 250 litros
- Nível de ruído: 78 dB(A)

Instruções de Instalação

- Requisitos de espaço: Manter 1 metro de distância de paredes para ventilação adequada.
- Base: Instalar em uma base nivelada e firme, preferencialmente de concreto.
- Alimentação elétrica: Conectar a uma rede trifásica de 220V com disjuntor de 30A.
- Drenagem: Posicionar o reservatório de forma que o dreno possa ser acessado facilmente para purga diária.

Manutenção Preventiva

- Troca de óleo: Realizar a cada 500 horas de uso ou a cada 3 meses.
- Substituição do filtro de ar: A cada 200 horas de uso ou quando estiver visivelmente sujo.
- Purga do reservatório: Drenar a água acumulada diariamente para evitar corrosão interna.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Pressão do ar muito baixa.
 - Causa provável: Vazamento na tubulação, anel do pistão desgastado ou válvula de retenção com defeito.
 - Solução: Verificar todas as conexões e tubos. Se o problema persistir, inspecionar a válvula e os anéis do pistão.
-

2. Secador de Ar Comprimido SD-15

Especificações Técnicas

- Ponto de orvalho (pressão): 3°C
- Capacidade de vazão: 15 m³/min
- Pressão máxima de operação: 16 bar
- Refrigerante: R134a
- Conexões: Entrada e saída de 1 polegada

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar após o reservatório e o filtro coalescente, em um ambiente bem ventilado e com temperatura ambiente entre 5°C e 40°C.
- Posicionamento: Garantir que o secador esteja na posição vertical e nivelado.
- Alimentação elétrica: Ligar em uma rede monofásica de 220V.

Manutenção Preventiva

- Limpeza do condensador: Limpar as aletas do condensador a cada 3 meses para garantir a eficiência da troca de calor.
- Verificação de pressão: Monitorar os manômetros de entrada e saída para detectar quedas de pressão.
- Dreno automático: Inspecionar o funcionamento do dreno eletrônico semanalmente.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Água presente na tubulação após o secador.
 - Causa provável: Condensador sujo, carga térmica excessiva ou dreno com defeito.
 - Solução: Limpar o condensador. Se o problema persistir, verificar o dreno e a vazão de ar.
-

3. Filtro de Linha Coalescente F-100

Especificações Técnicas

- Grau de filtração: 0,01 micrón
- Pressão máxima de operação: 16 bar
- Vazão nominal: 10 m³/min
- Temperatura de operação: 1,5°C a 66°C
- Conexões: Rosca NPT de 1/2 polegada

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar o filtro o mais próximo possível do ponto de uso.
- Direção do fluxo: Seguir a seta de direção do fluxo de ar, que deve apontar para a saída.
- Montagem: Fixar o filtro em uma parede ou suporte usando os furos de montagem.

Manutenção Preventiva

- Substituição do elemento filtrante: A cada 6 meses ou quando o manômetro diferencial indicar saturação.

- Drenagem: Esvaziar o copo do filtro diariamente se não houver dreno automático.
- Inspeção: Verificar a integridade do copo de polycarbonato para evitar fissuras.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Queda de pressão significativa.
 - Causa provável: Elemento filtrante saturado ou entupido.
 - Solução: Substituir o elemento filtrante.
-

4. Reservatório de Ar Comprimido RV-500

Especificações Técnicas

- Volume: 500 litros
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Conexões: 1 entrada, 3 saídas (1 polegada)
- Material: Aço carbono
- Certificação: ASME

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar em um local de fácil acesso para inspeção e drenagem, seguindo as normas de segurança.
- Base: Colocar sobre uma superfície nivelada e estável, que suporte o peso total do reservatório.
- Tubulação: Usar tubos e conexões compatíveis com a pressão de trabalho.

Manutenção Preventiva

- Drenagem: Drenar o condensado diariamente pela válvula de purga.
- Inspeção visual: Verificar o reservatório e as soldas a cada 6 meses em busca de corrosão ou fissuras.
- Teste hidrostático: Realizar o teste hidrostático conforme as normas regulamentadoras locais.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Ruído de ar escapando.
 - Causa provável: Válvula de segurança ou dreno com defeito.
 - Solução: Verificar a válvula de segurança e a válvula de drenagem. Se estiverem com defeito, substituir.
-

5. Bomba de Vácuo BV-08

Especificações Técnicas

- Pressão final de vácuo: 0,08 mbar
- Vazão nominal: 8 m³/h
- Potência do motor: 0,75 kW
- Volume de óleo: 0,25 litros
- Nível de ruído: 65 dB(A)

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Colocar em uma superfície plana e estável, em um local limpo e seco.
- Alimentação elétrica: Ligar em uma rede monofásica de 220V.
- Ventilação: Garantir espaço suficiente para a circulação de ar ao redor da bomba.

Manutenção Preventiva

- Troca de óleo: Substituir o óleo a cada 1.000 horas de uso ou a cada 6 meses, utilizando o óleo específico recomendado pelo fabricante.
- Limpeza do filtro de entrada: Verificar e limpar o filtro de entrada de ar semanalmente para evitar a entrada de partículas.
- Inspeção: Verificar o nível de óleo periodicamente, garantindo que esteja na marca correta.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A bomba não atinge o vácuo desejado.
- Causa provável: Nível de óleo baixo, óleo contaminado ou vazamento no sistema.
- Solução: Verificar o nível e a qualidade do óleo. Inspeccionar todas as conexões e vedações para identificar vazamentos.

6. Lubrificador de Linha L-05

Especificações Técnicas

- Conexões: Rosca NPT de 1/2 polegada
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Vazão nominal: 5 m³/min
- Temperatura de operação: 5°C a 60°C
- Capacidade do reservatório de óleo: 100 ml

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar na tubulação de ar comprimido, o mais próximo possível da ferramenta ou equipamento que necessita de lubrificação.

- Direção do fluxo: Garantir que a seta indicadora de fluxo no corpo do lubrificador esteja na mesma direção do fluxo de ar.
- Montagem: Fixar o lubrificador na posição vertical para garantir a dosagem correta do óleo.

Manutenção Preventiva

- Nível de óleo: Verificar o nível do óleo no reservatório diariamente e reabastecer conforme necessário, usando somente óleo para ferramentas pneumáticas.
- Ajuste: Checar o parafuso de ajuste de gotejamento semanalmente para garantir que a quantidade de óleo esteja adequada.
- Limpeza: Limpar o copo de policarbonato do reservatório para verificar a qualidade do óleo e a presença de impurezas.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Ferramenta pneumática não está recebendo óleo.
 - Causa provável: Reservatório de óleo vazio, ajuste de gotejamento fechado ou óleo inadequado.
 - Solução: Reabastecer o reservatório, abrir o parafuso de ajuste de gotejamento e verificar o tipo de óleo utilizado.
-

7. Regulador de Pressão RP-08

Especificações Técnicas

- Pressão de entrada máxima: 16 bar
- Pressão de saída ajustável: 0,5 a 10 bar
- Vazão nominal: 8 m³/min
- Manômetro: 0 a 16 bar
- Conexões: Rosca de 3/4 de polegada

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar antes do equipamento que necessita de pressão controlada, em um local de fácil acesso para ajuste.
- Direção do fluxo: Acompanhar a seta indicadora de fluxo no corpo do regulador.
- Montagem: Fixar firmemente o regulador em um suporte ou na parede para evitar vibrações.

Manutenção Preventiva

- Verificação de vazamentos: Inspeccionar visualmente e com sabão as conexões em busca de vazamentos de ar.

- Limpeza: Limpar o filtro interno do regulador a cada 6 meses.
- Teste de precisão: Verificar a precisão do manômetro com um manômetro de referência anualmente.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Pressão de saída instável ou não atinge o valor desejado.
 - Causa provável: Diafragma danificado, mola de ajuste quebrada ou vazamento interno.
 - Solução: Verificar o diafragma e a mola. Se o problema persistir, é recomendável a substituição do regulador ou reparo por um técnico.
-

8. Dreno Eletrônico de Condensado DE-20

Especificações Técnicas

- Pressão máxima de operação: 20 bar
- Vazão máxima de condensado: 20 litros/hora
- Tensão de alimentação: 220V AC
- Conexões: Rosca de 1/2 polegada
- Função: Dreno por sensor de nível

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar na parte inferior de reservatórios, secadores de ar ou filtros para drenar o condensado acumulado.
- Conexão elétrica: Ligar o cabo de energia em uma tomada com a tensão e o aterramento corretos.
- Inclinação: Posicionar o equipamento de forma que o condensado flua naturalmente para o dreno.

Manutenção Preventiva

- Limpeza: Limpar o orifício de saída do dreno e o sensor de nível a cada 3 meses para evitar entupimentos.
- Teste de funcionamento: Verificar se o dreno está abrindo e fechando corretamente para purgar o condensado.
- Válvula de bloqueio: Certificar-se de que a válvula de bloqueio manual (se houver) esteja sempre aberta.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Condensado não é drenado.
- Causa provável: Sensor de nível sujo ou entupido, dreno elétrico com defeito ou falta de energia.

- Solução: Limpar o sensor e o orifício de drenagem. Verificar a conexão elétrica e o fusível de proteção.
-

9. Compressor Centrífugo C-2500

Especificações Técnicas

- Tipo: Centrífugo, isento de óleo
- Potência do motor: 250 kW
- Pressão de descarga: 8,5 bar
- Vazão: 2.500 m³/h
- Sistema de controle: Painel digital com interface touch screen

Instruções de Instalação

- Requisitos de fundação: Instalar sobre uma base de concreto nivelada, de acordo com as especificações do fabricante para absorção de vibrações.
- Ventilação: Garantir ventilação cruzada na sala do compressor para dissipar o calor gerado.
- Conexões: Conectar as tubulações de ar de entrada e saída, bem como a linha de água de resfriamento (se aplicável), conforme o manual.

Manutenção Preventiva

- Análise de vibração: Realizar análise de vibração dos rolamentos a cada 6 meses.
- Limpeza do filtro de ar de entrada: Substituir o elemento filtrante a cada 2.000 horas de uso.
- Inspeção de sensores: Verificar a calibração de todos os sensores de pressão e temperatura anualmente.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Desligamento por alta temperatura.
 - Causa provável: Ventilação insuficiente da sala, filtro de ar entupido ou sistema de resfriamento com problema.
 - Solução: Melhorar a ventilação do local, substituir o filtro de ar e inspecionar o sistema de resfriamento (radiador, bomba, etc.).
-

10. Carretel Retrátil de Mangueira CRM-15

Especificações Técnicas

- Material da mangueira: Poliuretano

- Comprimento da mangueira: 15 metros
- Diâmetro interno: 3/8 de polegada
- Pressão máxima: 15 bar
- Conexões: Engate rápido de 1/4 de polegada

Instruções de Instalação

- Local de fixação: Fixar o suporte do carretel em uma parede ou teto, usando parafusos e buchas adequados.
- Posicionamento: Instalar em uma altura que permita o fácil manuseio da mangueira, evitando torções.
- Conexão: Conectar a mangueira de entrada do carretel na rede de ar comprimido.

Manutenção Preventiva

- Inspeção: Verificar a integridade da mangueira a cada 3 meses em busca de cortes ou fissuras.
- Limpeza: Limpar o corpo do carretel e a mangueira periodicamente para remover poeira e detritos.
- Lubrificação: Aplicar um pouco de graxa no mecanismo de retração se ele começar a apresentar dificuldade.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Mecanismo de retração não funciona ou está lento.
- Causa provável: Sujeira no mecanismo de trava, mola de retração frouxa ou falta de lubrificação.
- Solução: Limpar a mangueira completamente e esticá-la para ver se o mecanismo de trava se solta. Lubrificar o mecanismo e verificar a tensão da mola.

11. Chave de Impacto Pneumática CI-2000

Especificações Técnicas

- Encaixe: 1/2 polegada
- Torque máximo: 680 Nm
- Pressão de trabalho: 6,2 bar
- Consumo de ar: 140 L/min
- Peso: 2,6 kg

Instruções de Instalação/Uso

- Conexão: Conectar a chave a uma rede de ar comprimido através de uma mangueira de 3/8 polegadas.
- Lubrificação: Antes do uso, adicionar algumas gotas de óleo lubrificante de ferramenta pneumática na entrada de ar da ferramenta.
- Pressão: Ajustar a pressão do regulador para o valor recomendado para o modelo, que é 6,2 bar.

Manutenção Preventiva

- Lubrificação diária: Adicionar 5 gotas de óleo lubrificante na entrada de ar no início de cada jornada de trabalho.
- Limpeza: Limpar o corpo da ferramenta com um pano seco e remover qualquer sujeira das saídas de ar.
- Inspeção: Verificar regularmente o encaixe e os pinos de retenção para garantir que não estejam desgastados.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A chave não tem torque suficiente.
 - Causa provável: Pressão de ar muito baixa, falta de lubrificação ou palhetas do motor desgastadas.
 - Solução: Aumentar a pressão do ar, lubrificar a ferramenta e, se o problema persistir, inspecionar as palhetas internas.
-

12. Mangueira de Poliuretano MP-100

Especificações Técnicas

- Material: Poliuretano (PU)
- Diâmetro: 10 mm (diâmetro externo) x 6,5 mm (diâmetro interno)
- Pressão máxima: 10 bar
- Temperatura de trabalho: -20°C a +60°C
- Aplicações: Ar comprimido, água, gases inertes.

Instruções de Instalação

- Corte: Utilizar um cortador de mangueiras específico para garantir um corte reto e preciso.
- Conexão: Inserir a mangueira nos conectores de encaixe rápido até o final.
- Roteamento: Evitar dobrar a mangueira em ângulos agudos para não restringir o fluxo de ar ou causar danos.

Manutenção Preventiva

- Inspeção visual: Verificar a mangueira periodicamente em busca de rachaduras, cortes ou áreas de desgaste.
- Pressão: Evitar expor a mangueira a pressões acima da sua especificação máxima.
- Limpeza: Limpar a mangueira com um pano úmido para remover óleo, graxa ou sujeira.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Vazamento de ar nas conexões.
 - Causa provável: Mangueira mal cortada, conectores danificados ou a mangueira não foi inserida completamente no conector.
 - Solução: Retirar a mangueira, cortar a ponta com um corte reto e reinserir. Se o problema persistir, substituir o conector.
-

13. Válvula Solenoide VS-02

Especificações Técnicas

- Tensão da bobina: 24V DC
- Pressão de trabalho: 1 a 8 bar
- Tipo de válvula: 5/2 vias
- Conexões: Rosca de 1/4 polegada

- Tempo de resposta: < 50 ms

Instruções de Instalação

- Orientação: Montar a válvula na posição vertical (bobina para cima) para melhor desempenho.
- Filtração: Usar ar comprimido filtrado e isento de impurezas para evitar danos internos.
- Conexão elétrica: Conectar os fios da bobina solenoide seguindo o diagrama elétrico e a polaridade indicada, se houver.

Manutenção Preventiva

- Limpeza: Manter o ambiente em torno da válvula limpo e livre de poeira.
- Inspeção: Verificar o estado dos cabos e da bobina para garantir que não haja danos.
- Verificação de ruído: Um som excessivo na bobina pode indicar um problema de alimentação ou desgaste.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Válvula não aciona.
 - Causa provável: Falha na bobina, falta de energia ou pressão de ar insuficiente.
 - Solução: Verificar se a bobina está recebendo a tensão correta. Checar a pressão de ar de entrada da válvula.
-

14. Manômetro de Glicerina MG-100

Especificações Técnicas

- Diâmetro do visor: 100 mm
- Faixa de pressão: 0 a 10 bar
- Conexão: Rosca de 1/4 polegada, inferior
- Material: Caixa de aço inoxidável, enchimento de glicerina
- Aplicação: Medição de pressão em sistemas com vibração ou pulsação.

Instruções de Instalação

- Montagem: Rosquear o manômetro no ponto de medição, garantindo um aperto firme, mas sem excesso de força.
- Posicionamento: Instalar em local de fácil visualização e protegido contra impactos.
- Vibração: A presença da glicerina ajuda a amortecer vibrações e pulsos, aumentando a vida útil do manômetro.

Manutenção Preventiva

- Calibração: Calibrar o manômetro anualmente ou sempre que houver suspeita de imprecisão.
- Inspeção visual: Verificar o visor e a caixa para certificar-se de que não há vazamento da glicerina ou danos na estrutura.
- Válvula de agulha: Se possível, instalar uma válvula de agulha antes do manômetro para controlar o fluxo de ar e proteger o instrumento.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: O ponteiro do manômetro oscila muito ou não se move.
- Causa provável: Vazamento do fluido de glicerina ou dano interno no mecanismo de medição.

- Solução: Se a glicerina estiver vazando, o manômetro precisa ser substituído. Se não houver movimento do ponteiro, o manômetro pode estar obstruído ou danificado.
-

15. Unidade de Preparação de Ar FRL-800

Especificações Técnicas

- Funções: Filtro, Regulador e Lubrificador
- Conexões: 1/2 polegada
- Pressão de trabalho: 1,5 a 10 bar
- Grau de filtração: 5 micron
- Vazão nominal: 800 L/min

Instruções de Instalação

- Montagem: Instalar a unidade em uma parede ou painel, de forma que o manômetro e os ajustes fiquem acessíveis.
- Ordem: Montar o filtro, o regulador e o lubrificador na ordem correta, seguindo a direção do fluxo de ar.
- Drenagem: Certificar-se de que o dreno do filtro esteja posicionado para baixo e que possa ser facilmente acessado.

Manutenção Preventiva

- Drenagem do filtro: Drenar a água acumulada no copo do filtro diariamente.
- Nível de óleo: Verificar o nível do óleo no lubrificador diariamente e reabastecer com o óleo adequado.
- Limpeza: Limpar os copos de polycarbonato para garantir a visibilidade dos níveis de água e óleo.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Pressão de saída instável ou flutuante.
- Causa provável: Filtro saturado, diafragma do regulador danificado ou dreno do filtro entupido.
- Solução: Drenar o filtro ou limpar/substituir o elemento filtrante. Se o problema persistir, verificar o regulador.

16. Compressor de Parafuso CP-30V com VSD

Especificações Técnicas

- Tecnologia: Parafuso, com Inversor de Frequência (VSD)
- Potência do motor: 30 kW
- Vazão nominal: 5,5 m³/min a 7 bar
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Nível de ruído: 65 dB(A)

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar em uma sala dedicada, limpa e bem ventilada, com acesso para manutenção em todos os lados.
- Base: A superfície deve ser plana e rígida. Não é necessária uma fundação especial, mas o piso deve suportar o peso do equipamento.
- Conexão elétrica: Ligar a uma rede trifásica de 380V com proteção adequada. O compressor precisa de um disjuntor de 63A.

Manutenção Preventiva

- Troca de óleo: A cada 4.000 horas de uso ou anualmente, o que ocorrer primeiro, utilizando o óleo sintético específico.

- Substituição de filtros: Troca do filtro de ar e do filtro de óleo a cada 2.000 horas. O filtro separador de ar/óleo deve ser trocado a cada 4.000 horas.
- Análise de óleo: Realizar análise de óleo anualmente para monitorar o estado do equipamento.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: O compressor desliga com a mensagem "Alta Temperatura".
 - Causa provável: Ventilação insuficiente na sala, baixo nível de óleo, ou radiador sujo.
 - Solução: Verificar o nível de óleo, limpar o radiador e garantir que o fluxo de ar na sala seja suficiente para resfriar o equipamento.
-

17. Filtro de Carvão Ativado FCA-50

Especificações Técnicas

- Tipo de filtração: Remoção de vapor e odor de óleo
- Pressão máxima de trabalho: 14 bar
- Vazão nominal: 50 m³/h
- Temperatura de operação: 1,5°C a 66°C
- Conexões: Rosca de 1/2 polegada

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar após o secador de ar e um filtro coalescente de alta eficiência, o mais próximo possível do ponto de uso que exige ar de alta pureza.
- Sentido de fluxo: Garantir que a seta de fluxo no corpo do filtro esteja alinhada com o fluxo de ar da linha.
- Suporte: Fixar o filtro a uma parede ou estrutura de suporte para evitar estresse na tubulação.

Manutenção Preventiva

- Substituição do elemento filtrante: A cada 1.000 horas de uso ou a cada 6 meses, o que ocorrer primeiro, para garantir a eficiência na remoção de odores.
- Inspeção: Verificar a carcaça do filtro e as conexões em busca de vazamentos.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Persistência de odor de óleo no ar comprimido.
 - Causa provável: O elemento de carvão ativado está saturado, ou há uma fonte de óleo a montante não filtrada.
 - Solução: Substituir o elemento filtrante de carvão ativado. Se o problema continuar, verificar a eficiência dos filtros anteriores na linha.
-

18. Dreno Eletrônico de Condensado ZD-250 (Zero-Loss)

Especificações Técnicas

- Princípio de operação: Drenagem sem perda de ar
- Vazão máxima de condensado: 250 litros/hora
- Pressão de operação: 0 a 16 bar
- Tensão de alimentação: 220V AC
- Conexões: Rosca de 1/2 polegada

Instruções de Instalação

- **Localização:** Instalar na parte inferior do reservatório, filtro ou secador, onde o condensado se acumula.
- **Alimentação:** Ligar o cabo de energia a uma fonte de 220V. É crucial seguir o diagrama de fiação.
- **Conexão:** A conexão de entrada deve ser na parte inferior do equipamento a ser drenado. A saída do dreno deve ser conectada a um sistema de tratamento de condensado.

Manutenção Preventiva

- **Limpeza do sensor:** Limpar o sensor de nível eletrônico e a câmara do dreno a cada 6 meses para evitar acúmulo de sujeira que possa causar mau funcionamento.
- **Verificação de operação:** Testar o dreno manualmente (botão de teste) para garantir que ele está funcionando corretamente.
- **Inspeção:** Verificar as mangueiras de conexão e o corpo do dreno para identificar vazamentos.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- **Problema:** O dreno não abre, e o condensado está se acumulando.
- **Causa provável:** Sensor de nível obstruído por sujeira, falha na válvula ou falta de energia.
- **Solução:** Limpar a câmara interna e o sensor. Se o problema persistir após verificar a alimentação, a válvula pode precisar ser substituída.

19. Resfriador Posterior (Aftercooler) RA-25

Especificações Técnicas

- **Tipo:** Ar-ar
- **Vazão de ar:** 25 m³/min
- **Pressão de trabalho:** 15 bar
- **Temperatura de entrada:** 150°C
- **Temperatura de saída:** 25°C acima da temperatura ambiente

Instruções de Instalação

- **Localização:** Instalar o resfriador logo após a saída do compressor.
- **Ventilação:** Garantir fluxo de ar adequado através das aletas de resfriamento. Não obstruir a entrada ou saída de ar.
- **Drenagem:** Conectar um dreno automático ou manual na parte inferior do resfriador para remover o condensado formado.

Manutenção Preventiva

- **Limpeza das aletas:** Limpar as aletas do resfriador a cada 3 meses com ar comprimido de baixa pressão para remover poeira e detritos.
- **Verificação do dreno:** Inspecionar o funcionamento do dreno de condensado regularmente.
- **Inspeção visual:** Verificar se há danos nas aletas ou vazamentos nas conexões.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- **Problema:** Temperatura do ar de saída muito alta.
- **Causa provável:** Aletas do radiador sujas, fluxo de ar de ventilação insuficiente ou ambiente muito quente.
- **Solução:** Limpar as aletas do radiador. Se necessário, melhorar a ventilação do local de instalação do compressor.

20. Bomba de Vácuo de Palhetas Rotativas BV-40

Especificações Técnicas

- Tecnologia: Palhetas rotativas, lubrificada a óleo
- Vazão nominal: 40 m³/h
- Pressão final de vácuo: 0,5 mbar (absoluto)
- Potência do motor: 1,5 kW
- Volume de óleo: 1,2 litros

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar a bomba de vácuo em uma base firme e nivelada, em um local com boa ventilação.
- Conexão: Conectar a entrada da bomba ao sistema que será evacuado usando uma tubulação rígida e vedações de alta qualidade.
- Cabo de energia: Utilizar um cabo com a bitola adequada e proteger o motor com um disjuntor.

Manutenção Preventiva

- Troca de óleo: Substituir o óleo de vácuo a cada 2.000 horas de uso ou a cada 6 meses.
- Filtro de exaustão: Trocar o filtro de neblina de óleo na exaustão anualmente ou quando apresentar excesso de óleo.
- Inspeção do nível de óleo: Verificar o nível de óleo diariamente através do visor.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A bomba não atinge o vácuo desejado.
- Causa provável: Vazamento no sistema, óleo contaminado ou palhetas desgastadas.
- Solução: Inspeccionar todas as conexões do sistema em busca de vazamentos. Trocar o óleo da bomba se estiver escuro ou leitoso.

21. Esmerilhadeira Reta Pneumática ER-30

Especificações Técnicas

- Tamanho da pinça: 1/4 de polegada
- Velocidade sem carga: 22.000 rpm
- Pressão de trabalho: 6,3 bar (90 psi)
- Consumo de ar: 115 L/min
- Peso: 0,6 kg

Instruções de Instalação/Uso

- Lubrificação: Antes de usar, adicionar 3 a 5 gotas de óleo para ferramentas pneumáticas na entrada de ar da ferramenta.
- Conexão: Conectar a esmerilhadeira a uma mangueira de ar comprimido com um engate rápido de 1/4 de polegada.
- Segurança: Sempre utilizar óculos de proteção e luvas de segurança durante o manuseio.

Manutenção Preventiva

- Lubrificação diária: Lubrificar a ferramenta no início e no fim de cada jornada de trabalho para prolongar sua vida útil.
- Limpeza: Limpar a carcaça e a pinça para evitar o acúmulo de poeira e detritos.
- Inspeção: Verificar a pinça para certificar-se de que não há desgaste excessivo.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A esmerilhadeira funciona com baixa potência ou velocidade.
 - Causa provável: Pressão de ar insuficiente, mangueira de ar fina, ou falta de lubrificação.
 - Solução: Verificar o regulador de pressão e o diâmetro da mangueira. Adicionar óleo lubrificante. Se o problema persistir, as palhetas internas podem estar desgastadas.
-

22. Pistola de Limpeza/Soprador de Ar PS-10

Especificações Técnicas

- Material: Corpo em alumínio e bico de aço
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Conexões: Engate rápido de 1/4 de polegada
- Comprimento do bico: 100 mm

Instruções de Instalação

- Conexão: Simplesmente conectar a pistola diretamente a uma mangueira de ar comprimido com o engate rápido.
- Uso: Acionar o gatilho para liberar o ar comprimido.
- Segurança: Nunca apontar o bico para pessoas ou animais. Usar proteção ocular para evitar que partículas atinjam os olhos.

Manutenção Preventiva

- Limpeza: Limpar a pistola e o bico para evitar entupimentos.
- Inspeção: Verificar o gatilho e as conexões para garantir que não haja vazamentos de ar.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A pistola não libera ar ou o fluxo é fraco.
 - Causa provável: Mangueira de ar desconectada, pressão de ar insuficiente ou gatilho travado por sujeira.
 - Solução: Verificar a conexão da mangueira e a pressão da linha de ar. Limpar o gatilho e a entrada de ar da pistola.
-

23. Filtro Regulador de Linha FR-50

Especificações Técnicas

- Funções: Filtro e Regulador
- Conexões: 1/2 polegada
- Pressão de trabalho: 1,5 a 12 bar
- Grau de filtração: 5 microns
- Vazão nominal: 500 L/min

Instruções de Instalação

- Montagem: Instalar em uma parede ou painel próximo ao ponto de uso, em um local de fácil acesso para ajuste e drenagem.
- Ordem: Seguir a seta de fluxo de ar para garantir que a instalação está na direção correta.
- Manômetro: Instalar o manômetro no orifício apropriado do regulador para monitorar a pressão de saída.

Manutenção Preventiva

- Drenagem: Drenar o condensado do copo do filtro diariamente.
- Limpeza: Limpar o copo de polycarbonato para garantir que o nível de água seja visível.
- Inspeção: Verificar o diafragma do regulador e o elemento filtrante a cada 6 meses.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A pressão de saída oscila ou não pode ser ajustada.
- Causa provável: O elemento filtrante está saturado, ou o diafragma do regulador está danificado.
- Solução: Drenar o filtro ou substituí-lo. Se o problema persistir, a parte do regulador pode precisar de manutenção ou substituição.

24. Compressor de Parafuso com Acionamento por Correia CP-500

Especificações Técnicas

- Tecnologia: Parafuso, com acionamento por correia
- Potência do motor: 50 kW
- Vazão nominal: 8,5 m³/min a 8 bar
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Sistema de resfriamento: Ar

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar em uma sala com temperatura estável e boa ventilação. O compressor precisa de um espaço mínimo de 1 metro de distância para manutenção.
- Base: Instalar em uma superfície plana e firme. A vibração é mínima, então não é necessária uma fundação especial.
- Conexão elétrica: Ligar a uma rede elétrica trifásica de 380V. O painel elétrico deve ter proteção adequada.

Manutenção Preventiva

- Troca de óleo: A cada 4.000 horas de uso. Usar apenas o óleo recomendado pelo fabricante.
- Substituição de filtros: Trocar o filtro de ar e o filtro de óleo a cada 2.000 horas, e o separador de ar/óleo a cada 4.000 horas.
- Tensão da correia: Verificar a tensão da correia a cada 500 horas de uso e ajustá-la, se necessário.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: O compressor está fazendo um ruído excessivo ou agudo.
- Causa provável: Correia de acionamento gasta ou frouxa, rolamentos do motor ou do elemento parafuso desgastados.
- Solução: Verificar a tensão da correia e substituí-la se estiver danificada. Se o ruído persistir, um técnico deve inspecionar os rolamentos.

25. Sensor de Ponto de Orvalho SP-200

Especificações Técnicas

- Faixa de medição: -20°C a +50°C de ponto de orvalho
- Tecnologia do sensor: Polímero capacitivo
- Saída: 4-20 mA

- Pressão de operação: Máximo de 16 bar
- Conexão: Rosca de 1/2 polegada

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar o sensor diretamente na tubulação de ar comprimido, após o secador de ar, em um local onde a temperatura e a pressão são representativas do sistema.
- Fluxo de ar: Certificar-se de que o ar flui sobre o sensor para uma medição precisa.
- Conexão elétrica: Conectar o sensor a um display ou sistema de controle que possa interpretar a saída de 4-20 mA.

Manutenção Preventiva

- Calibração: Calibrar o sensor anualmente para garantir a precisão da leitura.
- Limpeza: Evitar que o sensor entre em contato com óleo ou poeira, pois isso pode afetar a leitura.
- Inspeção: Verificar as conexões elétricas e a vedação para garantir que não haja vazamentos.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: A leitura do ponto de orvalho está inconsistente.
- Causa provável: Sensor contaminado com óleo ou sujeira, ou problema na conexão elétrica.
- Solução: Desconectar o sensor e inspecioná-lo. Se estiver contaminado, pode ser necessária a limpeza por um especialista. Verificar a conexão e a fiação.

26. Válvula de Esfera VE-1

Especificações Técnicas

- Material do corpo: Latão niquelado
- Vedação: PTFE (Teflon)
- Conexões: Rosca fêmea, 1 polegada NPT
- Pressão máxima de trabalho: 40 bar
- Faixa de temperatura: -20°C a +120°C

Instruções de Instalação

- Posicionamento: Instalar em qualquer ponto da tubulação onde o controle de fluxo total é necessário.
- Aperto: Utilizar fita veda-rosca ou selante líquido para garantir uma vedação hermética. Apertar a válvula com uma chave de boca, segurando-a pela parte hexagonal para evitar danos.
- Manuseio: A alavanca da válvula deve ser de fácil acesso para abrir e fechar.

Manutenção Preventiva

- Inspeção: Verificar a válvula e as conexões anualmente em busca de vazamentos.
- Limpeza: A válvula não requer lubrificação. Apenas limpá-la externamente para evitar o acúmulo de poeira.
- Teste de operação: Operar a válvula algumas vezes ao ano para garantir que ela não trave devido a detritos.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Vazamento de ar pela haste ou pelas roscas.
- Causa provável: Vedação da haste desgastada ou roscas mal vedadas.

- Solução: Tentar reapertar o porca da haste. Se o vazamento for na rosca, desparafusar, aplicar mais veda-rosca e apertar novamente.
-

27. Compressor Portátil a Diesel CP-75D

Especificações Técnicas

- Motor: Diesel, 4 cilindros
- Vazão nominal: 7,5 m³/min
- Pressão de trabalho: 7 bar
- Consumo de combustível: 8 L/h (em carga total)
- Nível de ruído: 98 dB(A) a 7 metros

Instruções de Instalação/Uso

- Posicionamento: Estacionar o compressor em um local plano e estável, com as rodas calçadas.
- Ventilação: Garantir que o fluxo de ar de entrada e saída do motor não esteja obstruído.
- Combustível: Abastecer com óleo diesel limpo e de qualidade.

Manutenção Preventiva

- Troca de óleo do motor: A cada 500 horas de uso.
- Filtros: Substituir o filtro de ar do compressor e o filtro de combustível do motor a cada 250 horas.
- Drenagem: Drenar o reservatório de ar e o separador de condensado diariamente.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: O compressor não liga.
 - Causa provável: Falta de combustível, bateria descarregada ou problema no motor de partida.
 - Solução: Verificar o nível de combustível, inspecionar a carga da bateria e os terminais de conexão.
-

28. Reservatório Pulmão RP-20

Especificações Técnicas

- Volume: 20 litros
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar
- Conexões: 1/2 polegada
- Material: Aço carbono
- Certificação: NR-13

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar o reservatório o mais próximo possível do equipamento ou ferramenta que tem um consumo intermitente e alto de ar comprimido.
- Montagem: Fixar o reservatório em uma parede ou base para evitar que se mova.
- Válvula de segurança: Certificar-se de que a válvula de segurança está instalada e funcionando corretamente.

Manutenção Preventiva

- Drenagem: Drenar o condensado acumulado no reservatório diariamente.

- Teste hidrostático: Realizar o teste hidrostático conforme as normas de segurança para vasos de pressão.
- Inspeção: Verificar visualmente a parte externa do reservatório em busca de corrosão.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: Pressão do ar na ferramenta ainda cai, mesmo com o reservatório pulmão.
 - Causa provável: O reservatório é muito pequeno para a demanda da ferramenta ou há vazamento de ar.
 - Solução: Aumentar o volume do reservatório pulmão ou inspecionar a tubulação e as conexões em busca de vazamentos.
-

29. Sistema de Controle Mestre MCM-5

Especificações Técnicas

- Capacidade de controle: Até 5 compressores
- Tecnologia: Baseada em microprocessador
- Função: Gerenciamento de carga, alternância de compressores, economia de energia
- Interface: Painel digital com display LCD
- Comunicação: Rede RS485 (Modbus)

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar o painel de controle em um local limpo, seco e de fácil acesso.
- Fiação: Conectar o painel de controle a cada compressor através da rede de comunicação, seguindo o diagrama de fiação.
- Configuração: Configurar o sistema no software, inserindo os dados de cada compressor e a lógica de operação desejada.

Manutenção Preventiva

- Backup de dados: Fazer backup da configuração do sistema anualmente.
- Inspeção de fiação: Verificar as conexões da fiação para garantir que estão firmes e sem danos.
- Atualização de software: Manter o software do controlador atualizado para garantir o melhor desempenho.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: O controlador não se comunica com um dos compressores.
 - Causa provável: Cabo de comunicação danificado, falha na porta de comunicação ou endereço de comunicação incorreto no compressor.
 - Solução: Verificar a integridade do cabo e a conexão física. Confirmar se o endereço de comunicação de cada compressor está configurado corretamente.
-

30. Dreno Eletrônico Temporizado DTT-20

Especificações Técnicas

- Princípio de operação: Drenagem por temporizador
- Pressão de operação: 0 a 16 bar
- Ciclo de drenagem: Ajustável (tempo ON: 0,5 a 10 segundos; tempo OFF: 0,5 a 45 minutos)

- Tensão de alimentação: 220V AC
- Conexões: Rosca de 1/2 polegada

Instruções de Instalação

- Localização: Instalar o dreno na parte inferior do filtro, secador ou reservatório.
- Alimentação: Ligar o cabo de energia em uma tomada de 220V. O dreno tem um fusível de proteção.
- Ajuste: Ajustar o tempo de drenagem (ON) e o intervalo entre as drenagens (OFF) de acordo com a quantidade de condensado gerada.

Manutenção Preventiva

- Limpeza: Desconectar a válvula e limpar o orifício de drenagem para evitar entupimentos.
- Verificação do temporizador: Verificar se a válvula está drenando nos intervalos de tempo definidos.
- Teste de operação: Usar o botão de teste para acionar o dreno e verificar seu funcionamento.

Solução de Problemas (Troubleshooting)

- Problema: O dreno não abre, e o condensado está se acumulando.
- Causa provável: O orifício de drenagem está entupido, fusível queimado ou problema na bobina da válvula.
- Solução: Desconectar a válvula e limpar o orifício. Verificar e substituir o fusível. Se o problema persistir, a bobina pode estar queimada.